市民公開講座　体にやさしい最先端のがん治療
～レトロネクチン®誘導Tリンパ球療法を用いたがん免疫・温熱・化学療法～

免疫療法との併用効果的

「治ろう」強い意志が条件

京都からの医療革命「自今生涯」

（株）堀場製作所　会長顧問
堀場　雅夫　氏

■進化する医学

先般、割れた膝の手術を受けたのですが、翌日尋ねても「時代がから術後の足を動かされ驚きました。

六十年以上前の学生時分、ラグビーをしており膝の皿にヒビが入ったときは、二週間ほど石膏で固められ「絶対に動かしてはいけない」と言われ足を吊っておりました。なぜ、同じ間は変わっていないのに、医学は進化を遂げてきていたのですが、翌日尋ねても「時代が変わったから」とかされ驚きました。

私自身、医学で救われた一人です。私の父は食道がん で亡くなり、私も二十数年前に前立腺がん全摘出と五年前に声帯がんのけじで、早期発見し治療を受けました。

同様に、昔は運動中に「水を飲むな」と叱られましたが、最近は「こまめに水分補給を」と言われます。人がんというのは戦場のようなもので、敵から攻撃を受けた町は、中途半端に残さず完全に破壊してしまいます。敵が次の町を攻める拠点にさせないためです。がんも中途半端に残すと転移するために全摘出します。

しかし、町を完全につぶすと、その町の住民は大変で非常に高いのですが、効果を得るためには戦争（がん）がなくても準備をしておくことが必要です。がんを発見後、免疫療法を受けた患者は、治療後の治療や克服には本人の「治ろう」という強い意志が絶対条件となります。

最後に、アラン・ケイの言葉を紹介します。彼は一九七〇年代に「今世紀末には人が簡単に持ち運びできるコンピューターができる」と、当時、誰もが一笑に付しました。九〇年代に入り、実際にパソコンが登場しました。誰もが驚き、彼に未来を尋ねたとき、彼は「未来は予想するものではなく、自ら作り上げていくものだ」と言いました。彼は未来を予測したのではなく、自らのすさまじい努力で現実の物に成し遂げたのです。

皆さんも未来に希望を持って、今この瞬間を精一杯生きてください。それが一番の健康の元ではないかと思います。

がん診療の今と未来

京都府立医科大学　消化器内科　教授
吉川　敏一　氏

■全てのがんをなくす

私達は、温熱療法と免疫療法が、副作用もほとんどない有効ながん治療法と考えています。しかし、戦艦大和のような巨大リンパ球療法

■大発見のレトロネクチン®誘導T

■未来は自ら作り上げる

今回のテーマ「免疫」も、がんに対して強い防衛線をコンビューターができる」と、当時、役療法は人間の体にとって最も負担ました。九〇年代が少なく、効果も半ば、実際にパソコンが登場しました。誰もが驚き、彼に未来を尋ねたとき、彼は「未来は予想するものではなく、自ら作り上げていくものだ」と言いました。彼は未来を予測したのではなく、自らのすさまじい努力で現実の物に成し遂げたのです。

皆さんも未来に希望を持って、今この瞬間を精一杯生きてください。それが一番の健康の元ではないかと思います。

んもできるだけ取ってしまう。そして残ったがんを温熱療法や免疫療法でやっつけるようになるでしょう。

■大発見のレトロネクチン®誘導T リンパ球療法

最新のがん免疫療法

京都府立医科大学　消化器内科　准教授
古倉　聡　氏

■三大治療と集学的治療

がんの三大治療は手術、化学療法（薬物療法）、放射線療法です。従来は個々に治療が行われていたのですが、最近はこれらを組み合わせた集学的治療が広く行われるようになりました。例えば、手術と化学療法を組み合わせた療法の生存率では、新しいタイプの薬剤であるイマチニブで、五年集生存率がほぼ行ぼ九〇パーセントになりました。白血病だけ

化学療法はなぜ必要？

京都府立医科大学　消化器内科　講師
石川　剛　氏

■分子標的治療薬

薬物療法について重要な位置を占めています。

■抗がん剤と免疫

抗がん剤が免疫に及ぼす影響として、抗がん剤治療で細胞が潰れることによって、免疫細胞がんを持てます。このような大きく変わろうとしているがん医療の現状を理解していただき、患者さんには希望を持って治療に臨んでほしいし、私たちも患者さんと同じ気持ちでがんと戦っていきたいと思っています。

■がんによる免疫抑制を解除

私達は、二〇〇五年から研究を進めた結果、がん局所の免疫抑制状態を解除するツールとしての温熱療法（ハイパーサーミア）の効果を明らかにしてきました。がん細胞は免疫抑制物質を出しますが、ハイパーサーミアで加温することによって、その産生を抑えます。また、がん細胞を加温すると、がんの表面にがん抗原が多数発現します。すると、キラーTリンパ球に見つけられやすくなることで、免疫にとって優位になるのです。加えて、がん抗原を認識する樹状細胞の機能を、ハイパーサーミアが促進することもわかっています。この三つの機能が働くことから、温熱療法と免疫療法の併用を行っています。

安全性と奏功率22%

■効果あるナイーブT細胞

今年五月十三日から、レトロネクチン®誘導Tリンパ球療法を実施しています。これはレトロネクチン®によって、ナイーブなT細胞が多数増えてきますので、学術的には「ナイーブ」と呼んでいます。

■第2相試験へ

第1相試験では九人にナイーブTリンパ球を多く含む活性化リンパ球を投与しました。三人ずつ、投与すたとえ切除不能あります。インフルエンザワクチンの進行がんがあっても、まず標準治と同じで、がんと臨床試験をきちっと行い、これが標準治療になって、どこでも普通にこの免疫細胞療法をやる時代が来るだろうと考えています。

■がんと戦う思い

ペプチドというがペプチドの目印を人工的に作って接種する方法です。

今回のレトロネクチン®誘導Tリンパ球療法は、私達研究グループの大発見で、いい治療効果が出ています。この数年間に、医者は標準治療をやって治らない場合、「もうダメなのでは」と思う人が多い。やはりがんと戦うという思いを失ってはいけないのではないかと、私は考えています。

■温熱化学療法の適応

温熱化学療法は抗がん剤治療が可能な人はほとんどが適応と なるのですが、あくまでも局所、加温ですから、病変が全身に広まっている場合は、基本的に適応になりません。「サーモトロン－RF8」の電極の直径が最大のもので三十センチなので、その他、京都府立医科大学での過去のデータでは、肝細胞がんに行われた化学塞栓療法で、奏功率四十二パーセント、それに温熱療法を併用すると五十六パーセントに改善しており、併用効果を示唆する結果でした。

ハイパーサーミア（温熱療法）に何を求めるのか？

滋賀県　谷口病クリニック　院長
坂元　直行　氏

「サーモトロン－RF8」は保険が適用になっている抗日本で唯一の機器分で、私達はこれで同ハイパーサーミアを（温熱療法）を行ったあています。電極で体の前後を挟み、時高周波エネルギー量を利用して深部のは重要ですが、ハイパサーミアの度併用で抗がん剤の到達性が高まれば、同じ投与量、同じ投与方法で単位時間あたりの投与量のアップに相当する効果が得られるということが期待され、理想の治療を展開することができるのです。この温熱化学療法が奏功したケースとして、消化器がんの多発肝転移の症例で、三カ月間、温熱化学療法を実施することで肝転移はかなり目立たなくなりました。また、膵臓がんの多発肝転移の症例では五センチの原発病変の病変が、温熱化学療法を行うと二センチほどに縮小しました。

理想の治療展開できる

新しい希望の免疫療法

■効果高まる温熱化学療法

ハイパサーミアと化学療法の併用を「温熱化学療法」と呼んでいます。ハイパサーミアと抗がん剤の併用により、腫瘍への抗がん剤の到達性が高まるということが期待できます。

■温熱化学療法

温熱化学療法は抗がん剤の殺細胞効果が高まる、つまり、感受性がアップすることも報告されています。

■登場間近のたくさんの新薬

現在、分子標的治療薬を含め、治験中のたくさんの薬があり、臨床応用手前までできています。今「標準治療ではすることがなくなった」と言われている患者さんでも、一、二年頑張れば新しい治療が開発される可能性があります。免疫治療も新しい治療として希望が持てます。このような大きく変わろうとしているがん医療の現状を理解していただき、患者さんには希望を持って治療に臨んでほしいし、私たちも患者さんと同じ気持ちでがんと戦っていきたいと思っています。

として、胃がん、大腸がん、肺がんでは手術後に再発を抑制するため化学療法が行われ、乳がんでは術前に行われることもあります。

■分子標的治療薬

薬物療法について重要な位置を占めています。

■抗がん剤と免疫

抗がん剤が免疫に及ぼす影響として、抗がん剤治療で細胞が潰れることによって、免疫細胞がんを持てます。このような大きく変わろうとしているがん医療の現状を理解していただき、患者さんには希望を持って治療に臨んでほしいし、私たちも患者さんと同じ気持ちでがんと戦っていきたいと思っています。

いうと九五パーセントを超えています。では、分子標的治療薬の登場により従来の抗がん剤は不要かといえば、やはり現在でも薬物療法においては、新しい抗がん剤には、むしろリンパ球機能を増強する作用も認めました。

■登場間近のたくさんの新薬

現在、分子標的治療薬を含め、治験中のたくさんの薬があり、臨床応用手前までできています。今「標準治療ではすることがなくなった」と言われている患者さんでも、一、二年頑張れば新しい治療が開発される可能性があります。免疫治療も新しい治療として希望が持てます。このような大きく変わろうとしているがん医療の現状を理解していただき、患者さんには希望を持って治療に臨んでほしいし、私たちも患者さんと同じ気持ちでがんと戦っていきたいと思っています。

抗がん剤の殺細胞効果が高まる、つまり、感受性がアップすることも報告されています。

■温熱化学療法の適応

温熱化学療法は抗がん剤治療が可能な人はほとんどが適応となるのですが、あくまでも局所、加温ですから、病変が全身に広まっている場合は、基本的に適応になりません。「サーモトロン－RF8」の電極の直径が最大のもので三十センチなので、その他、京都府立医科大学での過去のデータでは、肝細胞がんに行われた化学塞栓療法で、奏功率四十二パーセント、それに温熱療法を併用すると五十六パーセントに改善しており、併用効果を示唆する結果でした。